

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Fungsi Sistem Deteksi dan Pelacakan Objek.....	4
Gambar 2.2 Sistem Pose Wajah	6
Gambar 2.3. Motor Servo	9
Gambar 2.4. Sistem Mekanik Servomotor	10
Gambar 2.5. Motor servo standar (kiri) dan servomotor kontinyu (kanan)	11
Gambar 2.6. Diagram kotak struktur model ARMAX.....	12
Gambar 3.1. Desain Keseluruhan Sistem	14
Gambar 3.2 Blok Diagram Sistem Deteksi dan Pelacakan Objek.....	15
Gambar 3.3 Diagram Alir sistem penjejak wajah.....	16
Gambar 3.4. Perangkat Keras Keseluruhan Sistem.....	18
Gambar 3.5. Arduino Uno	18
Gambar 3.6. Motor servo MG996R	19
Gambar 3.7. Logitech C922 HD Webcam	20
Gambar 3.8. Laptop Asus A456U	21
Gambar 4.1. Pengujian gerak sistem penjejak wajah <i>pan</i>	25
Gambar 4.2. Grafik data pengujian sistem penjejak wajah <i>pan</i>	25
Gambar 4.3. Pengujian gerak sistem penjejak wajah <i>tilt</i>	26
Gambar 4.5. Proses memasukan data di <i>Time Domain Data pan</i>	28
Gambar 4.6. Proses memasukan data di <i>Object Data pan</i>	29
Gambar 4.7. Proses pengestimasian data <i>State Space Models pan</i>	29
Gambar 4.9. Proses pengestimasian <i>ARMAX 2221 pan</i>	32
Gambar 4.10. Grafik Step Response Polynomial Model ARMAX <i>pan</i>	34
Gambar 4.11. <i>Model Output</i> Pemodelan pada posisi <i>pan</i>	34
Gambar 4.12. Proses memasukan data di <i>Time Domain Data tilt</i>	35
Gambar 4.13. Proses memasukan data di <i>Object Data tilt</i>	36
Gambar 4.14. Proses pengestimasian data <i>State Space Model tilt</i>	37
Gambar 4.15. Grafik Step Response State Space Model <i>tilt</i>	39
Gambar 4.17. Grafik Step Response Polynomial Model ARMAX <i>tilt</i>	41
Gambar 4.18. <i>Model Output</i> Pemodelan pada posisi <i>tilt</i>	42
Gambar 4.19. Simulasi pemodelan <i>pan</i> dengan sinyal <i>step open loop</i>	43
Gambar 4.20. Grafik Simulasi sinyal <i>Step Open Loop pan</i>	43
Gambar 4.21. Sinyal Statistik Simulasi <i>open loop pan</i>	44
Gambar 4.22. Simulasi pemodelan <i>tilt</i> dengan sinyal <i>step open loop</i>	45
Gambar 4.24. Sinyal Statistik Simulasi <i>open loop tilt</i>	46